



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2004

---

## **Selbstdispensation: Kosten treibender oder Kosten dämpfender Faktor?**

Beck, Konstantin ; Kunze, Ute ; Oggier, Willy

**Abstract:** Ein Blick in die Literatur zeigt: Der Einfluss der Selbstdispensation(SD) auf die Medikamentenkosten ist äusserst umstritten. Die vorliegende Arbeit unterzieht diesen Zusammenhang einer erneuten Prüfung.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-123558>

Journal Article

Published Version



The following work is licensed under a Creative Commons: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) License.

Originally published at:

Beck, Konstantin; Kunze, Ute; Oggier, Willy (2004). Selbstdispensation: Kosten treibender oder Kosten dämpfender Faktor? Care Management, (6):33-36.

# Selbstdispensation: Kosten treibender oder Kosten dämpfender Faktor?

**Ein Blick in die Literatur zeigt: Der Einfluss der Selbstdispensation (SD) auf die Medikamentenkosten ist äusserst umstritten. Die vorliegende Arbeit unterzieht diesen Zusammenhang einer erneuten Prüfung.**

**Konstantin Beck, Ute Kunze, Willy Oggier<sup>1</sup>**

Die Frage, wie sich der Absatzkanal auf die Entwicklung der Medikamenten- und der Gesundheitskosten auswirkt, beschäftigt die Gesundheitspolitik schon seit geraumer Zeit. Im Verlauf der letzten Jahre hat sich diese Debatte intensiviert.

Im August 1993 erschien eine Untersuchung von Andreas Dummermuth zur Selbstdispensation (SD), das heisst zur direkten Medikamentenabgabe durch die ambulant tätigen Ärzte. Der Autor wählte zwei vergleichbare Kantone mit unterschiedlichem SD-Regime, Luzern und Aargau, aus. Im Kanton Luzern ist die SD unbeschränkt, im Kanton Aargau ist sie beschränkt zugelassen. Dummermuth kommt zum Schluss, dass die ärztliche Versorgung pro Einwohner im Kanton Aargau insgesamt etwas billiger ist. Die Medikamentenkosten pro Einwohner sind

im Kanton Aargau in den Jahren 1987 bis 1992 tiefer als im Kanton Luzern. Pro Einwohner schwankt die Differenz zwischen 29 und 52 Franken pro Jahr [1].

Im Oktober 1995 befürworteten zwei Mitarbeiter der damaligen Grosskasse Swisscare die aus ihrer Sicht günstige(re) Medikamentenabgabe durch Ärzte. Sie führten dazu unter anderem an, dass die Medikamentenkosten pro Versicherten in Kantonen mit Medikamentenabgabe durch Apotheker (gemäss ärztlicher Rezeptur) im ersten Halbjahr 1995 um 42 Prozent höher waren als in Kantonen mit Medikamentenabgabe durch den Arzt (SD). Auch in Kantonen mit Mischformen, in denen die Medikamente je nach Region von Apothekern oder von Ärzten abgegeben werden, waren die Medikamentenkosten in diesem Halbjahr um 9 Prozent höher als in den Kantonen mit flächendeckender SD [2].

Die Antwort auf die von Gröflin und Zuellig präsentierten Ergebnisse folgte im November 1995: Bernd Schips und Peter Sohre [3] wiesen auf methodische Unzulänglichkeiten in der Arbeit von Gröflin und Zuellig hin und bezeichneten deren Schlussfolgerungen als voreilig. Zunächst gelte es abzuklären, inwieweit die unterschiedlichen Medikamentenkosten in den einzelnen Kantonen auf verschiedene ökonomische Gegebenheiten zurückzuführen seien, die das Nachfrageverhalten der Versicherten beeinflussten. In den Rezepturkantonen seien nämlich beispielsweise nicht nur die Medikamentenkosten, sondern auch die gesamten Behandlungskosten höher als in den SD-Kantonen. Ausgehend vom gleichen Datensatz wie die beiden



Konstantin Beck



Ute Kunze



Willy Oggier

<sup>1</sup> Die Autoren und die Autorin danken der CSS Versicherung für die gewährte Unterstützung. Die hier geäusserten Ansichten sind jedoch einzig und allein die der Schreibenden. Zudem danken sie Herrn lic. rer. pol. Stefan von Rotz, CSS Versicherung, für seine Mitarbeit im Bereich der Datenanalyse.

von ihnen kritisierten Autoren kommen Schips und Sohre zum Schluss, dass verschiedene sozioökonomische Faktoren zusammen mindestens 80 Prozent der kantonalen Kostenunterschiede erklären und dass die Unterscheidung zwischen SD- und Rezepturkantonen nach Berücksichtigung dieser Faktoren keine zusätzliche statistisch signifikante Erklärung mehr liefere.

Im März 2001 publizierte der Luzerner Internist Herbert Widmer eine weitere Arbeit zur Fragestellung SD versus Rezeptur [4]. Er zeigt dabei für den Zeitraum vom 1. Januar 1996 bis zum 30. September 1998, dass die Medikamentenkosten pro Einwohner im Kanton Aargau – entgegen den Resultaten Dummermuths – über jenen Luzerns liegen. Wer hat nun «Recht»? Die widersprüchlichen Resultate veranlassten die Autoren, eine eigene Untersuchung durchzuführen, welche die oben erwähnten Arbeiten so weit als möglich berücksichtigt.

### Datengrundlage

Die Analyse untersucht die Medikamentenkosten für den Zeitraum von 1997 bis 2001<sup>2</sup>. Der Einfluss der SD auf die Kostenunterschiede zwischen den Kantonen wurde mittels multipler linearer Regression<sup>3</sup> getestet. Als Variablen zur Erklärung der Kostenunterschiede wurden das Medikamentenabgabesystem (SD: ja/nein), die Anzahl Betten<sup>4</sup>, die Anzahl frei praktizierender Allgemeinmediziner<sup>5</sup>, die Anzahl frei praktizierender Fachärzte<sup>6</sup>, die Anzahl Apotheken<sup>7</sup> und die Anzahl Arztkonsultationen<sup>8</sup> getestet. Zusätzlich zu diesen *gesundheitsökonomischen* Variablen, die das Gesundheitsleistungs-Angebot beschreiben, wurden drei *sozioökonomische* Faktoren, nämlich der Anteil der über 55-Jährigen an der Wohnbevölkerung, die Sprache sowie der Anteil Erwerbstätiger im ersten Wirtschaftssektor (Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei), auf ihren Einfluss geprüft.<sup>9</sup>

Für die Berechnung unterteilen wir die Kantone in drei Gruppen: Die erste Gruppe umfasst jene Kantone, welche die SD flächendeckend ein-

Tabelle 1:

#### Kantone mit Selbstdispensation: scheinbar kostengünstiger

Kantonsgruppen	Medikamentenkosten (pro Jahr und Kopf in Fr. )
Kantone mit Selbstdispensation	268.20
Kantone mit Mischsystem	332.30
Kantone mit Rezeptur	454.00

geführt haben (LU, UR, SZ, OW, NW, GL, ZG, SO, BL, AR, AI, SG, TG); die zweite Gruppe umfasst die Kantone mit reinem Rezeptursystem (BS, TI, VD, NE und GE). In der Gruppe drei schliesslich befinden sich die Kantone mit Mischformen (ZH, BE, FR, SH, GR, AG, VS, JU)<sup>10</sup>.

### Effekte der Selbstdispensation

Um den Einfluss der Selbstdispensation (SD) auf die Medikamentenkosten zu prüfen, wurden die Kantone mit SD zuerst mit jenen mit Rezeptursystem (RZ) verglichen und dann mit jenen mit Mischsystem.

Die durchschnittlichen Medikamentenkosten der Kantone mit Rezeptur liegen mit 454 Franken deutlich höher als die durchschnittlichen Medikamentenkosten der Kantone mit Selbstdispensation (vgl. *Tabelle 1*). Dies scheint auf einen Kosten dämpfenden Effekt der SD hinzudeuten. Denkbar ist aber auch, dass andere Kosten treibende Variablen (Anzahl Fachärzte, Anteil romanischsprachige Bevölkerung, Anteil über 55-Jährige usw.), die in den Rezepturkantonen deutlich stärker ausgeprägt sind als in den Kantonen mit SD, den Effekt des Abgabesystems überlagern.

Um aus den sich überlagernden Effekten den Einfluss des Abgabesystems herausfiltern zu können, verwenden wir die statistische Methode der multiplen linearen Regression, welche die verschiedenen Einflussfaktoren zu trennen vermag.

### Selbstdispensation versus Rezeptur

In einem ersten Schritt wurden die Kantone mit SD und die Kantone mit RZ untersucht. Alle genannten gesundheits- und sozioökonomi-

schen Faktoren sowie die Kostensteigerungsvariablen der einzelnen Jahre wurden auf ihre Auswirkung auf die Medikamentenkosten geprüft. Diese Faktoren erklären zusammen 93,8 Prozent der Variabilität der Medikamentenkosten. Allerdings ist der Einfluss der Anzahl Betten und jener der Allgemeinmediziner statistisch nicht gesichert (und wird im Folgenden weggelassen). Mit allen geprüften Modellen<sup>11</sup> ergeben sich, nach Korrektur um die Kosten beeinflussenden Variablen, in den Kantonen mit Rezeptur tiefere Medikamentenkosten pro Kopf als in den Kantonen mit SD.

Von den genannten *gesundheitsökonomischen* Faktoren wirken sich neben dem Medikamenten-Abgabesystem (SD statt RZ: plus 243 Fr.) auch die Anzahl Fachärzte (plus 50.70 Fr. pro Kopf) sowie die Anzahl Arztkontakte (plus 25.10 Fr. pro Kopf) auf die Medikamentenkosten aus (*Tabellen 2 und 3*). Das scheint durchaus einleuchtend: Fachärzte verordnen in der Regel teure Medikamente, und je häufiger jemand zum Arzt geht, desto grösser ist die

2 Datenpool Santésuisse: Medikamentenkosten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung pro Kopf und Kanton. Die Zuordnung der Leistungsdaten zum Kanton des Leistungserbringers (und nicht zum Wohnkanton des Versicherten) erweist sich als entscheidend für die Regressionsresultate.

3 Dies ist ein statistisches Verfahren zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen einer Zielgrösse, hier den Medikamentenkosten pro Kanton und Kopf, und mehreren die Zielgrösse erklärenden Variablen [5].

4 Bundesamt für Statistik 1997-2000

5 Mitgliederstatistik der Schweizerischen Ärztesgesellschaft (FMH) 1997-2001

6 Mitgliederstatistik der Schweizerischen Ärztesgesellschaft (FMH) 1997-2001

7 Schweizerischer Apothekerverband (SAV) 1997-2001

8 Datenpool Santésuisse

9 Statistisches Jahrbuch der Schweiz 2002 (BfS), Datenstand: 1998

10 Angaben des Schweizerischen Apothekerverbands (SAV)

11 Modelle mit Daten aus verschiedenen Zeitspannen (mehrere bzw. einzelne Jahre) sowie Modelle mit verschiedenen Kombinationen der gesundheits- und sozioökonomischen Faktoren

Tabelle 2:

**Erklärung der kantonal unterschiedlichen Medikamentenkosten pro Kopf in Abhängigkeit vom Medikamentenabgabesystem**

Modell <sup>1</sup>	SD-Kantone und RZ-Kantone	SD-Kantone und MS-Kantone
Durchschnittliche Medikamentenkosten aller Kantone pro Kopf 1997 (Modelldaten)	319.80	296.30
<b>Auswirkungen des Abgabesystems auf die Medikamentenkosten pro Kopf in Fr.:</b>		
Totaleffekt (Kostenunterschied SD/RZ respektive SD/MS)	242.70	34.70
Davon Effekt der Rezeptur	-64.40	
Davon Effekt der Selbstdispensation	+178.30	+21.50
Davon Effekt des Mischsystems		-13.20
<b>Durchschnittliche Auswirkungen auf die Medikamentenkosten pro Kopf bei Veränderung um ... (in Fr. pro Versicherten):</b>		
1 zusätzliche Apotheke pro 10 000 Versicherte	-33.28	15.26
1 zusätzlicher Allgemeinmediziner pro 1000 Versicherte	- <sup>2</sup>	-122.17
1 zusätzlicher Facharzt pro 1000 Versicherte	50.74	- <sup>2</sup>
1 zusätzlicher Arztkontakt pro Versicherten	25.10	32.90
Ein um 1% höherer Anteil über 55-Jähriger	6.20	2.90
Ein um 1% höherer Anteil romanischsprachiger Einwohner	4.30	1.30
Ein um 1% höherer Anteil Erwerbstätiger im ersten Sektor	-5.70	-5.60
Anstieg der durchschnittlichen Medikamentenkosten 1998	19.00	22.00
Anstieg der durchschnittlichen Medikamentenkosten 1999	19.50	28.00
Anstieg der durchschnittlichen Medikamentenkosten 2000	34.60	36.30
Anstieg der durchschnittlichen Medikamentenkosten 2001	22.10	18.40

1 In der *Tabelle 3* finden Sie die detaillierten Ergebnisse der beiden Regressionsmodelle, die Variablen, ihre statistische Signifikanz sowie die wichtigsten statistischen Gütemasse.

2 Der Einfluss der Variablen ist in diesem Modell statistisch nicht gesichert. Aus diesem Grund wird die Variable in diesem Modell nicht berücksichtigt.

Wahrscheinlichkeit, dass Medikamente verabreicht werden. Dass die Anzahl Apotheken in diesem Modell die Kosten dämpften (minus 33.30 Fr. pro Kopf), ist ebenfalls nicht unlogisch, denn in Regionen mit SD gibt es wahrscheinlich aus Gründen der gegenseitigen Konkurrenz dort weniger Fachärzte, welche teure Medikamente abgeben, wo es viele Apotheken gibt, und umgekehrt.

Es konnte auch festgestellt werden, dass die drei genannten *sozioökonomischen* Faktoren die Medikamentenkosten signifikant beeinflussen: Ein grosser Anteil Erwerbstätiger im ersten Wirtschaftssektor wirkt dämpfend auf die Medikamentenkosten (minus 5.70 Fr. pro zusätzlichen Prozentpunkt). Hingegen weisen Kantone mit einem grossen Anteil romanisch Sprechender oder/und hohem Durchschnittsalter höhere Kosten auf (plus 4.30 bzw. plus 6.20 Fr. pro zusätzlichen Prozentpunkt).

Die Kostenanstiegsvariablen (jährliche Teuerung) zeigen, dass die Medikamentenkosten seit 1997 kontinuierlich (zwischen 19 und 34.60 Fr. pro Jahr) gestiegen sind. Dass der Kostenanstieg 2001 geringer war als 2000, lässt sich vermutlich auf den

höheren Kostenstabilisierungsbeitrag (KSB) sowie auf die Einführung der leistungsorientierten Abgeltung (LOA) für Apotheken Mitte 2001 zurückführen: Der Kostenstabilisierungsbeitrag für kassenpflichtige Medikamente der Apotheken an die Versicherer betrug 2001 56 Millionen Franken, im Jahr 2000 waren es dagegen nur 28 Millionen; und seit In-Kraft-Treten der LOA konnte gesamtschweizerisch eine Einsparung von rund 13 Millionen Franken<sup>12</sup> festgestellt werden. Um eine zeitliche Instabilität auszuschliessen, wurden verschiedene Zeitperioden betrachtet. In allen Zeitperioden erwies sich, unter sonst gleichen Bedingungen, die Abgabe der Medikamente über Rezepte gegenüber der Selbstdispensation als kostengünstiger.

### Selbstdispensation versus Mischsystem

Mit einem zweiten, weitgehend analogen Modellansatz wurde der Einfluss der verschiedenen Variablen auf die Medikamentenkosten in den Kantonen mit SD und in jenen mit Mischsystem untersucht. Auch in diesem Modell lässt sich, nach Korrektur um die Kosten beeinflussen-

den Variablen, kein Kostenvorteil des SD-Systems mehr nachweisen. Im Gegenteil: In Kantonen mit Mischsystem sind die Medikamentenkosten um 34.70 Franken pro Kopf tiefer als in Kantonen, in denen die Medikamentenabgabe durch die Ärzte direkt erfolgt.

Einschränkend muss gesagt werden, dass es sich bei den Kantonen mit Mischsystem um eine relativ heterogene Gruppe handelt, da die einzelnen «Mischsysteme» sich stark unterscheiden.

### Schlussfolgerung

Die vorliegende Untersuchung führt zu signifikanten Ergebnissen. Vergleicht man die Medikamentenkosten in Kantonen mit Selbstdispensation mit den Kosten in Kantonen mit Rezeptur, so fallen in den SD-Kantonen, nach Korrektur um die sozioökonomischen Unterschiede, um 243 Franken höhere Medikamentenkosten pro Einwohner und Jahr an als in den Rezepturkantonen (siehe *Tabellen 2 und 3*). Der Kostenunterschied zwischen SD-Kanto-

Tabelle 3:

**Variablen und die wichtigsten statistischen Gütemasse der beiden Regressionsmodelle**

Modell	SD/RZ		SD/MS	
erklärende Variablen	Koeffizient <sup>1</sup>	Signifikanz p-Wert <sup>2</sup>	Koeffizient	Signifikanz p-Wert <sup>2</sup>
Konstante	-210.9	0.027	97.9	0.026
Abgabesystem Selbstdispensation	242.7	0.000	34.7	0.003
Anzahl Apotheken pro 10 000 Versicherte	-33.28	0.002	15.26	0.046
Anzahl Allgemeinmediziner pro 1000 Versicherte	- <sup>3</sup>	-	-122.17	0.000
Anzahl Fachärzte pro 1000 Versicherte	50.74	0.000	- <sup>4</sup>	-
Anzahl Arztkontakte pro Versicherten	25.1	0.000	32.9	0.000
Anteil über 55-Jähriger	6.2	0.000	2.9	0.002
Anteil romanischsprachiger Einwohner	4.3	0.000	1.3	0.000
Anteil Erwerbstätiger im ersten Sektor	-5.7	0.000	-5.6	0.000
Teuerung im Jahr 1998	19.0	0.074	22.0	0.018
Teuerung im Jahr 1999	19.5	0.063	28.0	0.003
Teuerung im Jahr 2000	34.6	0.001	36.3	0.000
Teuerung im Jahr 2001	22.1	0.040	18.4	0.048
R <sup>2</sup> (korrigiert) x 100 <sup>5</sup>	93.8		87.4	
F-Wert <sup>6</sup>	123.0	0.000	66.5	0.000

1 Masszahl für den spezifischen Einfluss der jeweiligen erklärenden Variablen auf die Medikamentenkosten

2 Masszahl für die Signifikanz der jeweiligen erklärenden Variablen. Eine Signifikanz von z.B. 0.026 bedeutet, dass diese Variable mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 2,6 Prozent den Zusammenhang richtig wiedergibt.

3 Der Einfluss der Anzahl Allgemeinmediziner ist im Modell SD/RZ statistisch nicht gesichert. Aus diesem Grund wird die Variable in diesem Modell nicht berücksichtigt.

4 Der Einfluss der Anzahl Fachärzte ist im Modell SD/MS statistisch nicht gesichert. Aus diesem Grund wird die Variable in diesem Modell nicht berücksichtigt.

5 Prozentanteil der Varianz der Medikamentenkosten, der durch die aufgelisteten Variablen erklärt werden kann.

6 Mass für die Qualität des Modells. Ein p-Wert des F-Wertes, der kleiner als 0.05 ist, bedeutet, dass die erklärenden Variablen die Varianz der Zielgrösse (Medikamentenkosten) gut erklären.

nen und Kantonen mit Mischsystem ist erwartungsgemäss kleiner; er beträgt aber immer noch signifikante 35 Franken pro Kopf und Jahr.

Wir stützen also die Aussagen von Dummermuth unter Verwendung der Methodik von Schips und Sohre. Im Gegensatz zu den Letztgenannten konnten wir auch nach Korrektur um die unterschiedlichen ökonomischen Gegebenheiten noch einen signifikanten Unterschied im Hinblick auf die Medikamentenkosten modellieren. Bei der Entwicklung des Modells zeigte es sich, dass die genaue Datendefinition entscheidend ist: Erst wenn die anfallenden Medikamentenkosten nicht dem Wohnkanton der Versicherten, sondern dem Kanton des Leistungserbringers zugeordnet werden, stellen sich die gezeigten Effekte ein.

Die hier durchgeführte Untersuchung analysierte ausschliesslich die anfallenden Medikamentenkosten. Nicht in die Untersuchung miteinbezogen wurden die Effekte der leistungsorientierten Abgeltung, welche aber für unseren Untersuchungszeitraum ausschliesslich im allerletzten Jahr ab dem 1. Juli zur Geltung ka-

men. Für neuere Zeiträume sollten neben den Medikamentenkosten auch die Kosten der Leistungen im Zusammenhang mit der Medikamentenabgabe (d.h. die Effekte der LOA für die Apotheker bzw. des TarMed für die ärztliche Leistung) näher analysiert werden. Geringere Medikamentenkosten bedeuten nämlich nicht a priori geringere Gesamtkosten. Denkbar wäre auch das Gegenteil [6].

Das Ergebnis ist auch für Managed-Care-Organisationen interessant: Wenn Ärzte, wie die Ergebnisse vermuten lassen, Medikamente zur Mengenausweitung verwenden können, so können sich HMO-Ärztinnen mit Budgetverantwortung auch hier durch kostenbewusstes Verhalten positiv und effektiv vom übrigen Markt abgrenzen. ■

**AutorInnen:**

**PD Dr. oec. Konstantin Beck**

Leiter Mathematik & Statistik, CSS  
Versicherung, Luzern

**Dipl. Hydrologin Ute Kunze**

Statistikerin, CSS Versicherung,  
Luzern

**Dr. oec. HSG Willy Oggier**  
Gesundheitsökonomische  
Beratungen AG, Zürich

Kontaktadresse:  
konstantin.beck@css.ch

**Literatur:**

1. Dummermuth, Andreas: Selbstdispensation: Der Medikamentenverkauf durch Ärzte: Vergleiche und Auswirkungen unter besonderer Berücksichtigung der Kantone Aargau und Luzern. Pharmacie, Cahiers de l'IDHEAP, Nr. 114, August 1993.
2. Gröflin, René; Christoph Zuellig: SWISSCARE unterstützt die günstige Medikamentenabgabe durch Ärzte. Schweizerische Ärztezeitung, Nr. 41, 11. Oktober 1995, S. 1652-1654.
3. Schips, Bernd; Peter Sohre: SD oder Rezeptur? Eine wissenschaftliche Analyse. Schweizer Apothekerzeitung, Nr. 24, 30. November 1995, S. 604-605.
4. Widmer, Herbert: Selbstdispensation versus Rezeptur – die Diskussion geht weiter. Ars Medici, Nr. 7, 30. März 2001, S. 328-338.
5. Wetherill, G.B.: Regression Analysis with Applications, Chapman and Hall, London, 1986.
6. Lichtenberg Frank R.: Do (More and Better) Drugs Keep People Out of Hospitals? Health Economics, Vol. 86, No. 2, Mai 1996, S. 384-388.